

Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai Pada  
Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta  
Surabaya

TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh:

HADI SANTOSO A. W. NPM : 0734010291

TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM  
SURABAYA

2011

Judul : Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN  
64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya.  
Pembimbing I : Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP  
Pembimbing II : Christia Aji Putra, S.Kom  
Penyusun : Hadi Santoso A.W

---

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan animo masyarakat Jawa Timur pada khususnya dan Indonesia umumnya akan pentingnya melakukan pemeriksaan kesehatan bagian dalam tubuh menggunakan alat CT-SCAN 64 SLICES yang dimiliki Oleh Laboratorium Rekam Medis CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta, maka kebutuhan pendataan akan barang habis pakai dirasakan sangat penting untuk segera dikembangkan.

Aplikasi Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya ini diharapkan mampu dalam memberikan kemudahan dalam memperbaharui informasi dan bersifat user friendly. Aplikasi ini dirancang menggunakan konsep Web 2.0, dengan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL.

User Interface pada aplikasi ini diharapkan mudah dipahami oleh penggunanya baik oleh user, administrator maupun Direktur Lab. CTSCAN64-SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya. Dengan adanya aplikasi ini maka administrator keuangan dapat dengan mudah untuk melakukan inventarisasi bahan habis pakai. Sehingga user dapat lebih cepat untuk mendapatkan pelayanan penggunaan barang habis pakai dan akan membantu Manajer dalam memutuskan kebijakan dengan hanya mengevaluasi diagram pemakaian barang habis pakai.

Kata kunci : Sirkulasi Barang Habis Pakai, Sistem Informasi, Lab. CT SCAN64-SLICES, Rumah Sakit Graha Amerta.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Tuhan YME, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dimudahkan dalam penyelesaian penulisan laporan Skripsi ini sebagaimana yang diharapkan.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini, penulis berpegang pada teori serta bimbingan dari para dosen pembimbing Skripsi. Skripsi merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk menyelesaikan program studi Sarjana Strata Satu (S-1) di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Selama pelaksanaan Skripsi dan dalam penyelesaian penulisan laporan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dan tanpa mengurangi rasa hormat, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Ni ketut Sari MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP, selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan selama pelaksanaan dan pengerjaan Skripsi ini.
4. Bapak Christia Aji Putra, S.Kom, selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan selama pelaksanaan dan pengerjaan Skripsi ini.

5. Para Dosen Penguji : yang telah membuka wawasan baru bagi penulis.
6. Bapak, Ibu, dan keluarga tersayang yang telah memberikan motivasi dan doanya sehingga semua dapat berjalan lancar.
7. Teman-teman kuliah yang selalu memberikan ilmu, dukungan, motivasi serta doa untuk tetap maju dan berjuang menjadi lebih baik lagi.

Penulis menyadari sepenuhnya masih terdapat banyak kekurangan dalam penyelesaian penulisan laporan skripsi ini. Namun penulis berusaha menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin.

Segala kritik saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak, guna perbaikan dan pengembangan dimasa yang akan datang. Akhirnya besar harapan penulis agar laporan ini dapat diterima dan berguna bagi semua pihak. Amin...

Surabaya, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah .....	3
1.4    Tujuan.....	3
1.5    Manfaat .....	4
1.6    Metodologi Penulisan .....	5
1.7    Sistematika Penulisan.....	7
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1    Pengertian Laboratorium CT Scan 64 Slices Graha Amerta.....	9
2.2    Konsep Dasar Sistem .....	10
2.2.1 Karakteristik Sistem .....	11
2.3    UML.....	13
2.3.1 Building blocks.....	14
2.4    Sistem Informasi Manajemen.....	17
2.5    Bahasa Pemrograman PHP .....	19
2.6    MySQL .....	21
2.7    MySQL dan PHP .....	22

2.8	XAMPP .....	23
2.9	Cascading Style Sheet ( CSS ) .....	23
2.10	AJAX .....	25
2.11	Java Script .....	26
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>29</b>
3.1	Analisis Sistem .....	29
3.1.1	Level Pengguna dan Hak Akses .....	33
3.2	Perancangan Sistem .....	34
3.2.1	Deskripsi Umum Sistem .....	34
3.2.2	Perancangan Proses dengan Use Case Diagram .....	37
3.2.3	Perancangan Class Diagram .....	44
3.2.4	Perancangan Antar Muka .....	45
3.2.5	Lingkungan Implementasi .....	51
3.2.6	Implementasi Basis Data .....	51
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK .....</b>	<b>64</b>
4.1	Lingkungan Pemrograman .....	64
4.2	Implementasi Database .....	64
4.3	Implementasi Antar Muka dan Pemrograman .....	73
4.3.1	Form Halaman Login .....	73
4.3.2	Halaman Control Panel .....	74
4.3.2.1	Halaman Menu pengisian data baru .....	76
4.3.2.2	Halaman Menu Keuangan .....	77
4.3.2.3	Halaman Menu Olah Data .....	83
4.3.2.4	Halaman Menu Laporan / Report .....	91

	4.3.2.5 Halaman Menu User.....	96
	4.3.2.6 Halaman Menu Logout .....	97
BAB V	UJI COBA .....	98
5.1	Lingkungan Uji Coba.....	98
5.2	Uji Coba Halaman User .....	99
5.3	Uji Coba pengisian Harga Satuan barang habis pakai .....	99
5.4	Uji Coba halaman pengisian data .....	101
5.5	Uji Coba pengisian halaman laporan persediaan.....	106
5.6	Uji Coba pengisian data film.....	108
5.7	Uji Coba pengisian data film.....	113
BAB V	PENUTUP .....	118
6.1	Kesimpulan.....	118
6.2	Saran .....	118

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Data barang habis pakai terdiri dari obat dan film.....	29
Tabel 3.2	Tabel Data Pasien dan Tindakan Scan yang dilakukan per tanggal ...	30
Tabel 3.3	Tabel Data Laporan Penggunaan Penggunaan Film per bulan .....	31
Tabel 3.4	Tabel Data Laporan Penggunaan Obat Kontras per bulan.....	32
Tabel 3.5	Tabel Sub Menu dari Menu Data Baru .....	48
Tabel 3.6	Tabel Administrator.....	52
Tabel 3.7	Tabel Asal Pasien .....	52
Tabel 3.8	Tabel Barang .....	53
Tabel 3.9	Tabel Jabatan.....	53
Tabel 3.10	Tabel Kode Area.....	53
Tabel 3.11	Tabel Master Barang.....	54
Tabel 3.12	Tabel Pasien .....	54
Tabel 3.13	Tabel Pasien Dari.....	55
Tabel 3.14	Tabel pegawai.....	56
Tabel 3.15	Tabel Pemakaian Film .....	56
Tabel 3.16	Tabel Pembaca (Dokter Pembaca Hasil Scan) .....	57
Tabel 3.17	Tabel Pemeriksaan.....	58
Tabel 3.18	Tabel Pengirim (Dokter Pengirim) .....	59
Tabel 3.19	Tabel Perusahaan_Relasi .....	60
Tabel 3.20	Tabel Scan (Tindakan Scan) .....	60
Tabel 3.21	Tabel Spesialis (Spesialisasi Dokter Pembaca Hasil Scan) .....	61
Tabel 3.22	Tabel Tindakan (Tindakan Scan dan penggunaan Obat Kontras).....	61
Tabel 3.23	Tabel Users (User Disini adalah Administrator).....	62



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Perangkat CT Scan 64 Slices .....	9
Gambar 2.2	Management Information System .....	18
Gambar 3.1	Tamp. Flowchart Alur Administrator Operator Data Pd Sistem ...	35
Gambar 3.2	Tampilan Flowchart Alur Admin Pegawai Pada Sistem.....	36
Gambar 3.3	Tampilan Diagram Business Use Case SIM BHPL.....	39
Gambar 3.4	Tampilan Activity Diagram dari Business Use Case login .....	41
Gambar 3.5	Tampilan Activity Diagram dari Business Use Case Mengolah Data BHPL .....	42
Gambar 3.6	Tampilan Activity Diagram dari Business Use Case Membuat Laporan BHPL.....	43
Gambar 3.7	Tampilan Class Diagram dari Sistem Penggunaan BHPL.....	44
Gambar 3.8	Tampilan Form Login Yang Diletakkan Di Frame Kanan Atas Pada Halaman Utama .....	45
Gambar 3.9	Tampilan Perancangan Menu Atas Pada Halaman Administrator	46
Gambar 3.10	Tampilan Perancangan Menu Shortcut Pada Halaman Administrator.....	46
Gambar 3.11	Tampilan Perancangan Sub Menu Yang Menurun Secara Vertikal Bila Di Klik Pada Halaman Administrator .....	47
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Login.....	73
Gambar 4.2	Tampilan Halaman control panel .....	75
Gambar 4.3	Tampilan data daftar obat kontras.....	76
Gambar 4.4	Tampilan form perubahan data pada sub menu daftar obat.....	77
Gambar 4.5	Tampilan form perubahan data pada sub menu daftar obat.....	78

Gambar 4.6	Tampilan form perubahan data pada sub menu daftar obat.....	78
Gambar 4.7	Tampilan form penggunaan obat per bulan .....	79
Gambar 4.8	Tampilan form diagram penggunaan obat per bulan .....	79
Gambar 4.9	Tampilan sub menu Persediaan .....	80
Gambar 4.10	Tampilan form pilihan Bulan persediaan .....	80
Gambar 4.11	Tampilan Laporan persediaan obat pada bulan juli .....	81
Gambar 4.12	Tampilan sub menu Mutasi masuk .....	82
Gambar 4.13	Tampilan contoh data yang telah diisikan pd Mutasi Masuk .....	82
Gambar 4.14	Tampilan contoh data yang telah diisikan pd Mutasi Masuk .....	83
Gambar 4.15	Tampilan kedua sub menu dari menu Olah Data.....	83
Gambar 4.16	Tampilan form pilihan Bulan Pemakaian Film.....	84
Gambar 4.17	Tampilan form Pemakaian Film bulan Januari.....	84
Gambar 4.18	Tampilan detail Pem. Film perurutan pasien per tanggal.....	85
Gambar 4.19	Tampilan form perubahan jumlah Film.....	86
Gambar 4.20	Tampilan fasilitas perubahan tanggal pd form edit jumlah Film...	86
Gambar 4.21	Tampilan sub menu Pemakaian Obat dari menu Olah Data.....	87
Gambar 4.22	Tampilan form Data Pemakaian Obat.....	87
Gambar 4.23	Tampilan form perubahan jumlah Obat .....	88
Gambar 4.24	Tampilan fasilitas perubahan tanggal pd form edit jumlah Obat...	88
Gambar 4.25	Tampilan fasilitas pemilihan tindakan pd form edit jumlah obat ..	89
Gambar 4.26	Tampilan fasilitas halaman data / paging & tombol tambah Data.	90
Gambar 4.27	Tampilan form tambah data Obat .....	90
Gambar 4.28	Tampilan ketiga sub menu dari menu laporan.....	91
Gambar 4.29	Tampilan Sub Menu Laporan Pemakaian Film .....	91

Gambar 4.30	Tampilan Pemilahan Bulan dan Tahun Laporan Pmk. Film .....	92
Gambar 4.31	Tampilan Preview Laporan Pemakaian Film .....	92
Gambar 4.32	Tampilan Sub Menu Laporan Pemakaian Obat.....	93
Gambar 4.33	Tampilan Pemilahan Bulan dan Tahun Laporan Pmk. Obat.....	93
Gambar 4.34	Tampilan Preview Laporan Pemakaian Obat .....	94
Gambar 4.35	Tampilan Sub Menu Laporan Persediaan.....	94
Gambar 4.36	Tampilan Pemilahan Bulan dan Tahun Laporan Persediaan.....	95
Gambar 4.37	Tampilan Preview Laporan Persediaan.....	95
Gambar 4.38	Tampilan Menu User untuk manipulasi data uses Administrator..	96
Gambar 4.39	Tampilan Form penambahan data Administrator .....	96
Gambar 4.40	Tampilan Form pengubahan data Administrator yang telah ada...	97
Gambar 4.41	Tampilan Logout / Keluar dari Aplikasi .....	97
Gambar 5.1	Tampilan halaman user .....	99
Gambar 5.2	Tampilan Sub menu daftar obat.....	100
Gambar 5.3	Tampilan Halaman Daftar Obat.....	100
Gambar 5.4	Tampilan sub menu Pemakaian Obat dari menu Olah Data.....	101
Gambar 5.5	Tampilan form Data Pemakaian Obat.....	101
Gambar 5.6	Tampilan form perubahan jumlah Obat .....	102
Gambar 5.7	Tampilan fasilitas perubahan tanggal pd form edit jumlah Obat...102	
Gambar 5.8	Tampilan fasilitas pemilihan tindakan pd form edit jumlah obat ..103	
Gambar 5.9	Tampilan fasilitas halaman data / paging & tombol tambah Data..104	
Gambar 5.10	Tampilan form tambah data Obat .....	104
Gambar 5.11	Tampilan Sub menu mutasi masuk .....	105
Gambar 5.12	Tampilan Halaman Mutasi Masuk.....	105

Gambar 5.13	Tampilan contoh data yang telah diisikan pada Mutasi Masuk.....	106
Gambar 5.14	Tampilan Sub Menu Laporan Persediaan.....	106
Gambar 5.15	Tampilan Preview Laporan Persediaan.....	107
Gambar 5.16	Tampilan Preview Laporan Persediaan.....	108
Gambar 5.17	Tampilan kedua sub menu dari menu Olah Data.....	108
Gambar 5.18	Tampilan form pilihan Bulan Pemakaian Film.....	109
Gambar 5.19	Tampilan form Pemakaian Film bulan Januari.....	109
Gambar 5.20	Tampilan detail Pem. Film perurutan pasien per tanggal.....	110
Gambar 5.21	Tampilan form perubahan jumlah Film.....	111
Gambar 5.22	Tampilan fasilitas perubahan tanggal pd form edit jumlah Film	111
Gambar 5.23	Tampilan Sub Menu Laporan Pemakaian Film .....	112
Gambar 5.24	Tampilan Pemilahan Bulan dan Tahun Laporan Pmk. Film .....	112
Gambar 5.25	Tampilan Preview Laporan Pemakaian Film .....	113
Gambar 5.26	Tampilan Sub Menu Laporan Pemakaian Obat.....	113
Gambar 5.27	Tampilan Pemilahan Bulan dan Tahun Laporan Pmk. Obat.....	114
Gambar 5.28	Tampilan Preview Laporan Pemakaian Obat .....	114
Gambar 5.29	Tampilan Sub Menu Pemakaian Obat.....	115
Gambar 5.30	Tampilan form perubahan data pada sub menu daftar obat.....	115
Gambar 5.31	Tampilan form penggunaan obat per bulan .....	116
Gambar 5.32	Tampilan form diagram penggunaan obat per bulan .....	117

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, sangat berpengaruh terhadap beberapa bidang kehidupan yang mengakibatkan semakin banyaknya penggunaan teknologi tersebut untuk membantu manusia di kehidupan sehari-hari dalam masyarakat.

Seiring dengan perkembangan Animo masyarakat Jawa Timur pada khususnya dan Indonesia pada umumnya akan pentingnya melakukan pemeriksaan kesehatan bagian dalam tubuh menggunakan alat CT-SCAN 64 SLICES yang dimiliki Oleh Laboratorium Rekam Medis CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta, maka kebutuhan pendataan akan barang habis pakai dirasakan sangat penting untuk segera dikembangkan. Selama ini kebutuhan akan barang habis pakai seperti obat-obatan kontras untuk membantu komputer Scanner CTSCAN mengenali warna dalam tubuh pasien, jarum, dan film yang jenisnya bermacam macam dengan tingkat penggunaan yang tinggi setiap harinya dan tentunya dengan alokasi biaya pembelian yang besar setiap bulannya namun masih menggunakan sistem pendataan berbasis kertas (manual) dirasakan semakin memperlambat dan memperberat kinerja bagian administrasinya. Di rumah sakit Graha Amerta sebelum mengundang mahasiswa untuk membuat software segala aktivitas yang berhubungan dengan barang habis pakai di Laboratorium Rekam Medis CT-SCAN 64 SLICES di lakukan dengan tulisan tangan atau manual. Jadi setiap ada pasien yang berobat menggunakan CT-SCAN 64 SLICES

petugas selalu mencatat data keperluan dengan tulisanya tangan. Sebab itu dapat mempengaruhi dan memperlambat kinerja kerja. Oleh Karena itu Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES RS. Graha Amerta Surabaya mengundang praktisi dari akademisi seperti mahasiswa tingkat akhir untuk melakukan pengerjaan kebutuhan akan system informasi ini yang sekaligus dapat dijadikan sebagai studi kasus Tugas Akhir mahasiswa tersebut.

Setiap kegiatan baik itu pembelian barang habis pakai maupun penggunaannya dalam tiap harinya diperlukan pencatatan berupa laporan keuangan yang secara rinci dan mudah untuk digunakan. Dengan demikian perlu dibuat suatu sistem informasi berbasis web yang mampu untuk menyampaikan semua informasi yang dibutuhkan oleh Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES RS. Graha Amerta Surabaya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dari Tugas Akhir “Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya.” ini adalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana membuat permodelan analisis dan desain sistem pada pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk mengarsip dan mendata bahan habis pakai yang digunakan setiap harinya pada setiap pasien kemudian dapat ditarik laporan rekap berdasarkan rentang waktu yang ditentukan ?

- 2) Bagaimana pembuatan Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya?
- 3) Bagaimana cara menampilkan interface yang mudah dimengerti oleh user (user friendly)?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terlalu menyimpang dari rumusan masalah yang telah penulis buat, maka dalam pembuatan Tugas Akhir “Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya.” ini, ruang lingkup permasalahan hanya akan dibatasi pada:

- 1) Aplikasi ini dapat digunakan oleh bagian administrasi Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya yang menangani Pencatatan pengadaan dan penggunaan barang habis pakai.
- 2) Yang dapat mengakses aplikasi ini hanya 1 administrator.
- 3) Sistem yang dibuat untuk aplikasi Sistem Informasi Terpadu ini adalah berbasis web. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan MySQL sebagai databasenya.

### 1.4 Tujuan

Mengacu pada perumusan masalah, tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan Tugas Akhir “Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya.” ini adalah merancang dan mengembangkan Sistem Informasi

Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya dengan berbasis web.

### 1.5 Manfaat

Manfaat dari Tugas Akhir “Sistem Informasi Sirkulasi Barang Habis Pakai pada Laboratorium CT-SCAN 64 SLICES Rumah Sakit Graha Amerta Surabaya.” ini terbagi menjadi 3 yaitu bagi pengguna, bagi universitas dan bagi penulis adalah sebagai berikut:

#### 1) Bagi Pengguna

Jika manajemen pendataan dengan berbasis web ini terlaksana dengan semestinya, diharapkan:

- a) Pihak Manajemen Laboratorium akan terbantu dalam mengambil kebijakan pembelian Barang Habis Pakai pada setiap bulannya.
- b) Pihak Manajemen dapat memperoleh Bahan pengambilan keputusan yang nantinya akan dijadikan sebagai SOP dalam penggunaan Barang habis Pakai di lingkungan Laboratorium.
- c) Memudahkan Pihak Administrasi Laboratorium dalam pengarsipan dan pembuatan laporan yang akan dipertanggungjawabkan kepada Pihak Manajemen Laboratorium.
- d) Merubah sistem pendataan secara manual (tuliskan tangan) menjadi sistem yang terkomputerisasi.

#### 2) Bagi Universitas

Sebagai tambahan perbendaharaan perpustakaan dan bahan masukan bagi penelitian lebih lanjut dengan topik yang sama serta memberikan tambahan untuk dapat digunakan sebagai tambahan ilmu pengetahuan khususnya tentang PHP dan AJAX.



### 3) Bagi Penulis

Dapat memperdalam ilmu di bidang informatika, serta menambah pengalaman di bidang program khususnya PHP MYSQL.

## 1.6 Metodologi Penulisan

Metode adalah cara yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan (Surachmad, 1976). Adapun metode yang dipakai adalah:

### a) Library Research

Library Research adalah pengumpulan dokumen - dokumen, referensi-referensi, buku-buku, sumber dari internet, atau sumber-sumber lain yang diperlukan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi. Tujuannya untuk mendukung teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang muncul. Studi ini dilakukan dengan mencari sekaligus mempelajari beberapa literatur dan artikel mengenai sistem informasi online dan bahasa pemrograman PHP. Mempelajari program aplikasi yang sudah ada untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai aplikasi sistem informasi online, sebagai acuan dalam perencanaan dan pembuatan Tugas Akhir ini.

### b) Analisa dan Perancangan Sistem

Setelah tahap Library Research dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem. Dalam melakukan perancangan awal sistem hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1) Pembuatan Perancangan Sistem Arsitektur

Merupakan gabungan dari proses-proses dan praktek-praktek untuk menghasilkan sebuah sistem yang efektif.

## 2) Pembuatan Alur Web Site Sistem

Pembuatan alur website sistem dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a) Use Case Diagram
- b) Model Data Konseptual
- c) Model Data Fisik
- d) Pembuatan Perancangan Antar Muka

## 3) Pembuatan Sistem

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan aplikasi yang telah dibuat diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan database MySQL.

## 4) Uji Coba

Uji coba ini dilakukan dalam rangka untuk memastikan apakah aplikasi yang telah selesai dibuat telah sesuai dengan yang direncanakan dalam tahap analisa dan perancangan sistem serta dievaluasi untuk kelayakan pemakaian aplikasi dengan mempertimbangkan kemungkinan kesalahan yang terjadi.

## 5) Penyusunan Buku Skripsi

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Skripsi. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Skripsi. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

## 6) Revisi

Revisi bertujuan untuk mengatasi kesalahan pada saat uji coba berlangsung.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan skripsi ini dibagi dalam beberapa bab dan sub bab. Adapun pembagian babnya adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang yaitu uraian tentang landasan pemikiran timbulnya suatu masalah yang mendorong untuk melakukan penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan skripsi ini.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab kedua akan dijelaskan mengenai landasan teori yang terkait dengan skripsi ini. Semua penjelasan meliputi pembahasan pengertian sistem informasi, bahasa pemrograman PHP, database MySQL termasuk didalamnya pembahasan mengenai metode yang digunakan.

### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ketiga diuraikan mengenai desain sistem yang akan dibuat, arsitektur sistem, use case diagram, model data konseptual, model data fisik, dan perancangan antar muka dari aplikasi yang akan dibuat. Dari sini akan terlihat bagaimana alur dari sistem nantinya yang akan dibuat.

### BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI

Pada bab keempat ini akan menjelaskan mengenai hasil dan implementasi pada penelitian program yang sedang di kerjakan. Agar untuk mengetahui perkembangan program.

### BAB V UJI COBA

Bab ini menjelaskan mengenai lingkungan uji coba, skenario uji coba dan pelaksanaan uji coba

### BAB VI PENUTUP

Pada bab kelima berisi kesimpulan dari program yang telah diimplementasikan dan dievaluasi sehingga pada akhirnya diberikan beberapa kemungkinan untuk pengembangan dari aplikasi yang dibuat serta saran.

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN